INSTRUCCIONES PARA EL DOCENTE

Proyecto: Plan de negocio verde + prototipo tecnológico

1. Presentación del proyecto

Al iniciar la unidad, el docente debe **explicar a los estudiantes el propósito del proyecto**, destacando que se busca integrar:

- **sostenibilidad ambiental**
- **emprendimiento**
- **innovación tecnológica**
- **responsabilidad social**

También debe explicar que el producto final será un **plan de negocio verde acompañado de un prototipo funcional con Micro: Bit y una pieza publicitaria**.

2. Organización de los equipos

El docente debe:

- Organizar **grupos de 3 a 4 estudiantes**.
- Promover que cada integrante tenga un **rol dentro del equipo** (investigador, diseñador, programador, comunicador, etc.).
- Hay que asegurar que todos los estudiantes participen activamente en el desarrollo del proyecto.

3. Definición del problema ambiental

El docente debe orientar a los estudiantes para que:

- Identifiquen **una problemática ambiental real** (residuos, contaminación, uso de agua, energía, reciclaje, etc.).
- Analicen **sus causas y consecuencias**.
- Planteen una **solución innovadora apoyada en tecnología**.

Es importante que la solución tenga **impacto ambiental positivo y sea viable en el contexto escolar o comunitario**.

4. Desarrollo del prototipo tecnológico DOCENTE DE SISTEMAS

El docente debe guiar a los estudiantes en:

- El **diseño del prototipo**.
- La **programación básica con Micro: Bit**.
- La relación entre **tecnología y solución ambiental**.

El prototipo no necesita ser complejo, pero debe **demostrar la funcionalidad de la idea propuesta**.

5. Construcción del plan de negocio verde

El docente debe orientar a los equipos para que estructuren un documento que incluya:

- Descripción del **producto o servicio ambiental**.
- **Impacto ambiental positivo**.
- **Costos aproximados de producción**.
- **Ingresos o sostenibilidad económica**.
- Público objetivo o posibles usuarios.

6. Elaboración de la pieza publicitaria

El docente debe indicar que cada equipo diseñe una **pieza de comunicación** que promueva su proyecto de manera ética y responsable.

Puede ser:

- **afiche**
- **video corto**
- **presentación digital**

Debe explicar claramente:

- el problema ambiental
- la solución propuesta
- el valor social del proyecto

7. Seguimiento del proceso

Durante el desarrollo del proyecto el docente debe:

- acompañar el trabajo de los equipos
- resolver dudas conceptuales y técnicas
- verificar avances
- orientar mejoras en la propuesta

También debe realizar **una revisión intermedia en la semana 4** para evaluar el avance del proyecto.

8. Socialización del proyecto

El docente organizará un espacio de presentación tipo:

- **Rueda de inversión verde**
- **Feria empresarial escolar**
- **Biz Fest**

En este espacio los estudiantes deberán:

- Presentar su plan de negocio
- Explicar el impacto ambiental
- Mostrar el prototipo
- Comunicar su propuesta de manera clara y convincente.

9. Evaluación

El docente evaluará:

- el proceso de trabajo del equipo
- la calidad del plan de negocio
- la funcionalidad del prototipo
- la claridad de la comunicación del proyecto
- el impacto ambiental de la propuesta.